

Séminaire « Soutenabilités »

Contribution - Covid-19 : pour un « après » soutenable

Nom : Ogé

Prénom : Frédéric

Institution ou entreprise :

Axe(s) :

- Quels relations entre savoirs, pouvoir et vouloir

Intitulé de votre contribution : Les risques dits naturel, savoir, pouvoir, vouloir

Résumé de votre contribution :

Concept protéiforme, les risques dits naturels sont appréhendés par divers intervenants. Leur gestion est l'objet d'interrogations portant sur l'importante qualité et quantité de connaissance que nous détenons désormais comme la bibliographie jointe à cet exposé en témoigne. L'usage que nous faisons de ces savoirs tant au niveau des moyens dont nous disposons pour restreindre ces risques que pour les orientations que nous donnons à la maîtrise des risques mérite réflexion et nous oblige, semble-t-il, à repenser notre rapport à la société.

LES RISQUES DITS NATURELS : SAVOIR, POUVOIR, VOULOIR par OGÉ Frédéric

Résumé : *Concept protéiforme, les risques dits naturels sont appréhendés par divers intervenants. Leur gestion est l'objet d'interrogations portant sur l'importante qualité et quantité de connaissance que nous détenons désormais comme la bibliographie jointe à cet exposé en témoigne. L'usage que nous faisons de ces savoirs tant au niveau des moyens dont nous disposons pour restreindre ces risques que pour les orientations que nous donnons à la maîtrise des risques mérite réflexion et nous oblige, semble-t-il, à repenser notre rapport à la société.*

Mots clés : *aléa naturel ; risque ; zonage ; éthique*

Quand une très large partie du département de l'Aude - ainsi que ses voisins, tout particulièrement les Pyrénées-Orientales et le Tarn, dans la zone du Sud-Est de la France - a subi la catastrophe des 12 et 13 novembre 1999 provoquant la mort de 25 personnes (dans le seul département de l'Aude), cet événement a été perçu par la très grande majorité de la population comme extraordinaire. Cependant ce qualificatif avait déjà été employé en France pour les désastres survenus à Vaison-la-Romaine (Vaucluse) le 22 septembre 1992, à Nîmes (Gard) le 3 octobre 1988 tout comme auparavant à Privas (Ardèche) le 9 octobre 1967 ou à Quissac (Gard) le 30 septembre 1958. Il avait également servi à qualifier des catastrophes frappant d'autres territoires autour de la Méditerranée occidentale (par exemple en septembre 2001 à Alger avec au moins 343 morts). En moyenne, tous les deux ans un événement important suscité par un aléa d'origine naturelle est constaté dans cette partie du globe ; éruption volcanique, séisme, sécheresse, crue rapide et torrentielle, feu de végétaux et autre tsunami (plus rare certes mais réel) ont laissé leur empreinte dans les mémoires et même les mythes des populations tant au Maghreb que sur ce bord de l'Europe. Ces désastres sont-ils donc vraiment « extraordinaires », c'est-à-dire sortant de l'ordre commun, suscitant la surprise si ce n'est l'effroi en raison de leur rareté, leur singularité, leur anormalité ? Il faut à tout le moins s'interroger sur ce point.

D'aucuns, en effet, estiment que nous pourrions gérer les effets des aléas d'origine naturelle avec beaucoup plus de pertinence si nous voulions vraiment tirer les leçons des événements répertoriés depuis des siècles. Mais quel savoir détenons-nous en ce domaine ? D'autres affirment qu'il ne sert à rien de se questionner sur notre savoir si nous n'avons ensuite aucune possibilité d'agir pour gérer ces aléas. D'autres encore jugent qu'on ne peut se limiter à tenter de cerner le **savoir** et le **pouvoir** si l'on ne s'interroge par également sur le **vouloir**. En matière de gestion des risques dits naturels (mais il en est de même pour les risques dits d'origine anthropique), il est donc primordial de conjuguer savoir, pouvoir et vouloir. Mais avant cela ne faut-il pas rappeler ce qu'on entend par risque et tenter de présenter quelques uns des principaux acteurs de la gestion du risque ?

Pour nombre d'entre nous le concept de risque est marqué d'une connotation négative. On n'envisage le risque que comme facteur de dommage, certes facteur prévisible mais générant une perte, un affaiblissement, un inconvénient. Cette rencontre entre un aléa et une vulnérabilité¹ d'autant plus grande que les enjeux soumis à l'aléa seront importants, n'est appréhendée qu'en termes de pertes (en vies humaines, en biens matériels, dégâts pouvant être peu ou prou quantifiés financièrement). Mais cette définition est évidemment trop réductrice et estompe toute la polysémie du vocable « risque » dont on néglige trop souvent la face positive, celle des gains et profits qui peuvent être appréciés soit de façon individuelle, soit de façon collective. En effet, la prise de risque se réalise souvent lorsqu'on est motivé en ce sens par l'espoir d'un bénéfice personnel (le détenteur de capital qui achète des actions en bourse en pariant sur la progression du cours de celles-ci) ou par le souci d'un intérêt commun ou public (l'élu qui met en place un lotissement afin de développer la collectivité

¹ Rapport de l'inspection générale de l'administration, du conseil général des ponts et chaussées, du conseil général du génie rural, des eaux et des forêts, de l'inspection générale de l'environnement sur *Le retour d'expérience des crues de septembre 2002 dans les départements du Gard, de l'Hérault, du Vaucluse, des Bouches-du-Rhône, de l'Ardèche et de la Drôme*, sous la direction de P. Huet, 2003.

dont il a la charge en en augmentant la population, espérant ainsi percevoir des recettes fiscales ultérieurement, etc.). Polysémique, le risque n'est pas seulement un problème technique, relevant uniquement du calcul de probabilité d'ingénieurs renvoyant à des occurrences, il est également une construction sociale basée largement sur le vécu et les perceptions sociales de tous². En ce sens le risque peut être considéré comme un concept protéiforme que certains confondront avec le danger. Mais le danger est pourtant différent car certainement plus tangible³. Globalement, le danger est mieux accepté que le risque car on pense être capable de le maîtriser davantage ou, en tout cas, on vit mieux le rapport au danger comme inhérent à notre existence⁴. Néanmoins, certains confondent risque et danger tout comme ils amalgament prévention et protection⁵ de même qu'ils vont mêler principe de prévention et principe de précaution⁶.

Pour plus de facilité, quitte à paraître trop simplificateur ou réducteur, réfléchissons seulement à partir du concept de risque dit naturel, c'est-à-dire un événement supposé non généré par l'espèce humaine pour ce qui est de son origine (phénomène aérologique, abat d'eau, mouvement sismique par exemple) mais pouvant impacter les réalisations d'*Homo Sapiens* et même la santé ou l'existence de membres de son espèce, sans oublier les effets qu'il peut produire sur un écosystème, la biodiversité, etc. Ce risque dit naturel (pour ce qui est de sa source ou aléa) ne nous intéresse, prioritairement (ou majoritairement si l'on préfère), que dans la mesure où il vulnérabilise des enjeux essentiellement concrets, pouvant faire l'objet d'un remboursement ou d'une indemnisation. Il va donc être l'objet de calculs⁷, d'une recherche de rationalisation mettant en relation plusieurs groupes d'intervenants qui ont tous pour point commun de présenter leur démarche intellectuelle comme se voulant la moins empirique possible. Trois groupes principaux peuvent à mon sens être distingués : les acquéreurs de données supposées fiables sur les occurrences d'aléa, les gestionnaires économiques des enjeux et les décideurs politiques administrant les territoires susceptibles de se trouver en situation de crise lorsque le risque devient catastrophe, autrement dit quand la prise de risque est mise en défaut. Sur les espaces

² « Le concept de risque est donc difficile à définir car c'est aussi une construction sociale où s'intriquent étroitement le naturel, le technique, le politique et le social et où une rationalité s'inscrit dans l'espace politique ». Cf. Roger, *Analyse de risque et principe de précaution : vers de nouveaux rapports connaissance/politique ?*, INRA, ESR, 03/2000.

³ Le droit pénal français permet de faire la différence entre danger et risque. Le Code Pénal de 1994 institue le délit de mise en danger de la personne d'autrui, c'est-à-dire de création d'une situation induisant un dommage avec mise en connaissance des faits de causalité possible. Cette mise en exergue doit permettre de définir des actions de prévention car nous sommes là dans le champ de la certitude au moins relative.

⁴ Voir d'une part *La Société Vulnérable* (J. Theys, 1987, en particulier l'article de D. Duclos), d'autre part *Risk Society, towards a New Modernity* (U. Beck, 1992) et *World Risk Society* (U. Beck, 1999).

⁵ La prévention a pour but principal de diminuer la fréquence d'occurrence d'une catastrophe ou sa probabilité : on agira autant que possible sur les causes.

La protection vise à diminuer ou éliminer la gravité de la catastrophe : on agira autant que possible sur les conséquences.

En matière de risques dits naturels comme les avalanches, on tentera de conjuguer prévention et protection en combinant parades passives et parades actives.

⁶ Le principe de prévention est fondé sur la certitude. Il est affirmé depuis longtemps déjà comme un principe général de base du droit de l'environnement en France (et il y est également fait référence dans le Code du Travail français par ailleurs).

Le principe de précaution, plus récemment instauré en France (cf. Principe 10 de la Conférence de Rio de Janeiro de 1992, article 130R du Traité de Maastricht, article 1^{er} de la loi du 2 février 1995 en France) est fondé sur l'incertitude et implique le doute comme façon d'être. Plutôt que d'attendre que le risque se réalise et devienne catastrophe puis réagir ensuite, mieux vaut anticiper quand bien même la nécessité de mesures restrictives n'est pas certaine ni le risque avéré par la preuve scientifique. On a en quelque sorte une inversion de la charge de la preuve puisque l'hypothèse non infirmée est tenue (provisoirement au moins) pour valide même si elle n'est pas formellement démontrée. Dit d'une autre façon, on ne cherche plus le meilleur mais on veut prioritairement éviter le pire. Auparavant l'hypothèse non démontrée était considérée comme non valide.

⁷ Calculs y compris pour la vie de nos semblables. Voir en ce sens l'étude de B. Walliser sur « les disparités des valeurs de la vie humaine » dans *Rationalisation des choix budgétaires*, numéro 23, 1975, 19-32 ainsi que l'analyse de S.C. Kolm, « l'inégalité des valeurs des vies humaines » dans *Cahiers du Séminaire d'Econométrie*, numéro 18, 1977, 39-62.

dont ils ont la charge dans leur domaine de compétence, ce sont ces trois groupes d'intervenants qui sont actuellement vilipendés ou encensés selon la plus ou moins grande vulnérabilité constatée face à l'aléa quand il se manifeste. C'est vers eux que la population se tournera afin de les mettre face à leur responsabilité en les questionnant sur les liens noués entre eux, sur les rapports de subordination possiblement instaurés, sur l'effectivité de la rationalité mise en avant et même sur leur éthique. Ces interrogations sont relativement récentes et il a fallu deux siècles au minimum pour qu'elles deviennent prégnantes en France. En effet, jusqu'à la plus que fameuse controverse entre Rousseau et Voltaire suscitée par le séisme de Lisbonne du 1^{er} novembre 1755⁸, les désastres d'origine dite naturelle étaient imputés à des « forces supérieures », des malédictions venant d'un Dieu (en système religieux monothéiste) ou de plusieurs même (en système polythéiste). En ce sens ils étaient relativement acceptés puisque non maîtrisables et parfois paradoxalement considérés comme « justes » car sanctionnant des fautes ou pêchés. Néanmoins, le poids de la fatalité ou de la providence dans la représentation de la catastrophe n'empêchait pas de tenter de mettre en place des parades actives et passives, prioritairement au plan technique et au plan juridique⁹. Mais dans la praxis publique, la transition du fatalisme au volontarisme ne se fera pas facilement. Il faudra environ deux siècles pour permettre la lente affirmation du rationalisme dans la représentation et la perception des risques dits naturels en concomitance avec une très progressive laïcisation de la société¹⁰. En même temps qu'est ré-orientée la charge de gérer la solidarité envers les victimes du désastre¹¹, s'affirme d'abord le temps

⁸ Dans le poème consacré à cet événement, Voltaire met en avant la fatalité (reprenant, entre autres, un thème déjà développé par Agricola dans *De Re Metallica* en 1556). Au contraire, Rousseau (dans sa *Lettre sur la Providence* du 18 août 1756) pointe la responsabilité de l'espèce humaine (« ce n'est pas la Nature qui a rassemblé 20 000 maisons de 6 à 7 étages »). Pour Rousseau donc, les 30 000 morts de Lisbonne (sans parler des victimes du tsunami consécutif sur les côtes marocaines et ibériques) pouvaient être évités et ne doivent pas être imputés à un « fatum » émanant d'un Etre Suprême ou toute autre entité décidant de notre destin sans que nous puissions l'influencer en quoi que ce soit ou bien, au mieux (au pire ?), en fonction de nos bonnes ou mauvaises actions.

⁹ Pour ce qui est du recours aux techniques de génie civil rappelons, par exemple, les systèmes sophistiqués développés pour combattre la pénurie d'eau par les Romains il y a plus de deux millénaires ou bien les actions d'endiguement latéral des fleuves menées dans la plaine du Pô ou dans le bassin de la Loire depuis au moins quatorze siècles. Pour ce qui est du recours aux outils juridiques, bien avant la philosophie des Lumières on constate que divers textes sont édictés (tout particulièrement dans les zones montagnardes éminemment soumises à divers aléas naturels) afin de restreindre, à défaut d'éliminer totalement, leur vulnérabilité : encadrement des usages, limitation des prélèvements de végétaux jouant un rôle au titre du génie biologique, interdiction d'implantation pérenne ou même temporaire, obligation individuelle ou collective d'entretien de certains espaces, etc.

¹⁰ Cette transition n'est d'ailleurs sans doute pas vraiment achevée, ce qui explique d'une part la place encore dévolue à la stature du « héros » intervenant lors de la crise ou du désastre (par exemple avec le cas René Bousquet, chef de cabinet à 21 ans du préfet du Tarn-et-Garonne, sauvant de la noyade des dizaines de personnes à Montauban en mars 1930 [Adolphe Poult qui s'était engagé à ses côtés dans cette action décèdera lors de cet épisode], immédiatement fait Chevalier de la Légion d'Honneur et recevant parallèlement la Médaille d'Or des Belles Actions, nommé ensuite à 22 ans chef-adjoint du cabinet du ministre de l'Intérieur Pierre Cathala puis à 24 ans sous-préfet avant de poursuivre sa carrière comme on le sait), d'autre part le rapport au surnaturel et à l'extra-ordinaire existant toujours dans nombre de jugements et témoignages de victimes mais aussi de responsables administratifs ou politiques.

¹¹ On peut proposer d'interpréter sous cet angle l'article 2 de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen du 26 août 1789, l'article 8 de la Déclaration inscrite en préambule de la Constitution du 24 juin 1793 et surtout l'article 21 affirmant le rôle de la « société » et donc, *de facto*, ne laissant plus à l'institution religieuse et à l'institution monarchique la gestion des secours, la distribution des aides pour ne pas parler d'aumônes. Progressivement l'obligation pour la collectivité nationale de prendre en charge la solidarité va être mise en place, par exemple avec la loi du 30 décembre 1928 de « protection des calamités agricoles » défendue par Henry Chéron (reprenant les initiatives avortées de Jules Duclaux-Monteil de 1914 et 1922 pour l'attribution de « secours et indemnités aux agriculteurs victimes de calamités agricoles »). Un pas important est franchi avec le préambule de la Constitution du 27 octobre 1946 (réaffirmé dans la Constitution du 4 octobre 1958) où la Nation proclame « la solidarité et l'égalité de tout Français devant les charges qui résultent des calamités nationales ».

de la prévoyance auquel succèdera le temps de la prévention¹² avec, parallèlement, une montée en puissance d'une politique visant à « sécuriser » la population¹³. En ce début de vingt-et-unième siècle, dix ans après la catastrophe commémorée dans le cadre de ce colloque organisé dans l'Aude, où en sommes-nous ?

En matière de savoir, d'acquisition et de diffusion des connaissances, il n'est plus possible d'affirmer notre ignorance. Depuis une vingtaine d'années, les recherches universitaires, les rapports administratifs, les enquêtes parlementaires se sont multipliés¹⁴ parallèlement à la survenance des catastrophes dites naturelles. Ces travaux ont, dans leur grande majorité, fait l'objet d'une large diffusion qui ne s'est pas limitée à la sphère des responsables gouvernementaux ou au cénacle des enseignants-chercheurs. Dans bien des cas d'ailleurs, les constats énoncés, les propositions exposées ont suscité de larges débats et entraîné de vives controverses tant entre les rédacteurs de ces études qu'au sein de la population directement concernée par la survenance des aléas naturels. Il est évident qu'au moins pour ce qui est du territoire français, nous possédons désormais une connaissance approfondie, assise sur une masse considérable de données¹⁵, des phénomènes d'origine naturelle susceptibles de générer des désastres. Certes, l'anthropisation des espaces concernés a pu entraîner des transformations, selon les cas positives ou négatives¹⁶, sur leur vulnérabilité potentielle mais nous

¹² Le temps de la prévoyance est celui qui commence avec le dix-neuvième siècle et la montée en puissance en France des compagnies d'assurance (en 1818 la Compagnie d'Assurances Générales ; en 1819 la Compagnie Phénix ; en 1828 la Compagnie Union Incendie) puis l'encadrement juridique de leurs activités (loi du 13 juillet 1930). Le temps de la prévention est celui qui commence essentiellement avec le vingtième siècle (sans oublier néanmoins ce qui avait déjà été réalisé comme la loi RTM de 1882 précédée par les textes de 1827, 1860, 1864 et complétée en 1913 et 1922) avec une accentuation de cette orientation au fil du temps (décret-loi sur les PSS du 30 octobre 1935, articles R111-2 et R111-3 du Code de l'Urbanisme de 1955, zones ND de la loi d'orientation foncière de 1967, substitution du concept de calamité publique par celui de risque naturel majeur dans le cadre de l'adoption de la loi du 13 juillet 1982 modifiée par les lois du 2 février 1995 et du 30 juillet 2003).

¹³ C'est sous cet angle qu'il est proposé d'interpréter l'adoption de l'ordonnance du 4 octobre 1945 créant la Sécurité Sociale (un des buts de celle-ci étant de prémunir la France des troubles sociaux liés à la maladie, à la vieillesse, etc.) mais également la loi du 22 juillet 1987 (modifiée le 11 août 2004) relative à la sécurité civile. Pour ce qui est du vingt-et-unième siècle deux analyses sont possibles. D'aucuns estiment qu'il est aussi celui du temps de la précaution, parallèlement à une accentuation des politiques engagées en matière de prévention (les instances européennes jouant désormais un rôle majeur à cette fin par le biais principalement des directives-cadre). D'autres, au contraire, demandent qu'il soit celui d'une remise en question de ce qu'ils qualifient d'interventionnisme exacerbé et de solidarité imposée qui seraient inadaptés à la mondialisation. Ils prônent en conséquence le retour (ou l'émergence) de la priorité donnée à la responsabilité individuelle ou, dit autrement, de la démutualisation de la prise de risque. Ainsi on éviterait une déresponsabilisation, globalement négative finalement pour la société car poussant les individus à s'exonérer de la charge de toute faute ou erreur puisque le coût du dommage est imputé systématiquement au groupe. Trop de sécurité prescrite par les pouvoirs publics induirait une régression du contrôle volontaire et s'avérerait improductive en dernière analyse car sapant un des piliers essentiels (si ce n'est le pilier essentiel) de la sûreté qui est l'engagement personnel, l'implication délibérée. Il faudrait donc replacer le rapport au risque dans la sphère de la gestion de l'intérêt privé et non dans le domaine de l'administration du bien commun.

¹⁴ La bibliographie jointe à cet exposé tente de le démontrer. Elle est loin d'être exhaustive. Elle ne mentionne, par exemple, que quelques mémoires de niveau M1 ou M2 et thèses alors qu'on en compte un nombre considérable, globalement d'une grande richesse d'informations.

¹⁵ Ces données sont acquises entre autres en synthétisant les informations collectées aux archives, en recueillant et vérifiant les témoignages oraux, en faisant appel à toute la palette des moyens d'enquête mis en œuvre par les pédologues et géologues, etc. Beaucoup a déjà été écrit en ce domaine et toutes ces techniques, conjuguées, sont d'une grande fiabilité désormais. L'enjeu, aujourd'hui, est plutôt dans la mise en représentation des aléas inventoriés.

¹⁶ L'exemple des endiguements latéraux est connu. Dans un premier temps ils sont positifs pour protéger une zone habitée menacée par une possibilité de crue. Mais, souvent, dans un deuxième temps ils peuvent s'avérer négatifs parce que la digue va être submergée, à débit égal de crue par rapport à 2 ou 3 siècles antérieurs, en raison de l'élévation du niveau du lit mineur par sédimentation. Les changements de modes d'exploitation des sols jouent aussi un rôle non négligeable en accélérant ou

n'ignorons quasiment rien des aléas. Certains peuvent être modifiés dans leur ampleur en raison du changement climatique mais nous sommes capables de modéliser ces évolutions.

Bien sûr, les recherches sur tel ou tel aléa menaçant telle ou telle zone plus ou moins étendue mériteront toujours d'être affinées et remises en perspectives¹⁷. Il ne faut pas non plus négliger le processus d'un « effet-domino ». Cependant il est impensable d'arguer actuellement de notre méconnaissance des événements d'origine naturelle. D'une part **nous savons**, d'autre part **nous savons comment savoir** si nous estimons que nos connaissances doivent encore être approfondies.

Si ce premier postulat – incluant le rapport au « savoir-expert » tout comme au « savoir-profane » - n'est pas fondamentalement remis en question (c'est-à-dire si on admet que nous détenons actuellement beaucoup de **savoir** tant au plan quantitatif qu'au plan qualitatif) se pose alors le problème du **pouvoir**. Il peut être abordé par le biais de plusieurs questions. Pouvons-nous savoir ? La réponse, à mon sens, est positive car au cours des trois dernières décennies nos techniques d'acquisition des connaissances (particulièrement pour ce qui est de la rétrospective) et de modélisation (en matière de prospective entre autres) ont vigoureusement progressé avec des résultats indéniables, par exemple dans le domaine de l'expression spatiale du risque (cartographie, zonage). Bien évidemment cela n'empêche pas le débat sur la limite d'intervention du détenteur du savoir¹⁸ mais il est quasiment incongru désormais d'affirmer que nous ne pouvons savoir. La connaissance étant acquise ou pouvant l'être, pouvons-nous agir en fonction de notre savoir ? A nouveau la réponse est positive. Aussi bien juridiquement que techniquement nous détenons les moyens de restreindre les risques, tant en amont qu'en aval de ceux-ci¹⁹. Il en est de même dans le domaine de l'information, de la pédagogie des risques : nous pouvons faire savoir et ainsi ne plus mésuser du concept d'extraordinaire.

Si le deuxième postulat est accepté, il est impératif alors de s'interroger sur le **vouloir**. Qu'en est-il, en effet, de notre volonté en matière de gestion des risques²⁰ ? Dans la mesure où nous estimons que nous maîtrisons largement, si ce n'est totalement, d'une part le **savoir**, d'autre part le **pouvoir**, c'est sur le problème du **vouloir** que nous devons nous questionner. Désirons-nous tout savoir sur les risques naturels inhérents au territoire sur lequel nous vivons ? Ce n'est pas certain. Tant au niveau des

ralentissant d'une part la dynamique de ruissellement dans le cas de fortes précipitations, d'autre part les battements de nappes phréatiques en situation de pénurie d'eau. Bien d'autres exemples pourraient être donnés, aussi bien pour des espaces littoraux (l'impact sur le trait de côte des aménagements touristiques créés sous l'impulsion de la « Mission Racine » en Languedoc-Roussillon) que pour des zones montagnardes (comme l'ont montré Surell et Demontzey entre autres pour la mise en œuvre de la politique RTM).

¹⁷ Par exemple en matière de risque sismique le choix de la « période de retour » est loin d'être anodin quand on envisage d'implanter une centrale nucléaire. De même pour ce qui est du risque d'avalanche comme le démontre, entre autres, le rapport rédigé par la MISE en 2000 suite à la lettre de mission signée par Dominique Voynet le 17 août 1999 après la catastrophe du 9 février 1999 à Montroc sur la commune de Chamonix. Le documentaire *La Catastrophe ordinaire* (CIMA-CNRS, Université Toulouse 2, 1984, 26 minutes) souligne l'intérêt de ce problème et l'ambiguïté de sa perception.

¹⁸ A quelle obligation est tenu l'expert ? Obligation de moyen ou obligation de résultat ? Jusqu'à quel niveau peut-il être « formel » et doit-il seulement chercher à délimiter le risque (prioritairement en caractérisant l'aléa dans le temps et dans l'espace) ou bien prescrire comment le limiter à défaut de l'éliminer ?

¹⁹ En ce qui concerne l'aval des risques (quand le désastre est arrivé), appréhendé dans les deux domaines-clés que sont la gestion de crise puis la mise en œuvre de la réparation, au niveau de la France au moins (mais aussi au plan européen dans une moindre mesure) notre organisation présente peu de failles. D'aucuns estiment même – pour ce qui est de la réparation – que son efficacité est devenue presque néfaste car atténuant notre vigilance ou notre prudence, autrement dit nous déresponsabilisant.

A propos de prévention du désastre, d'une part la palette des outils édictés par le législateur donne une grande variété de moyens incitatifs ou coercitifs, d'autre part l'ingénierie propose des parades actives et passives relativement efficaces selon les buts visés et l'ampleur de l'aléa de référence.

²⁰ Entre autres auteurs, nous nous référons au questionnement de A. Giddens dans *Modernity and Self Identity* (Stanford University Press, 1991), *Les conséquences de la Modernité* (L'Harmattan, 1994) et ses conférences diffusées via internet (Lecture on Risk, 1999)

décideurs que des « simples citoyens », la mise en connaissance implique consciemment ou inconsciemment une prise de responsabilité qui, bien souvent, n'est pas souhaitée²¹. En refusant de savoir ou, à tout le moins, en mettant en doute ce savoir²², nous gardons l'opportunité de ne pas avoir à résoudre « l'équation insoluble Développement, Aménagement, Protection ». La simple introduction de l'interrogation sur l'existence d'un risque dit naturel modifie la définition de tout problème portant intérêt public (ou même particulier) et n'est donc pas neutre²³. En ce qu'elles orientent nos choix et nos gestions des risques, la construction du savoir (en évitant ou non toute auto-référentialité), son écriture, sa diffusion et sa mise en figuration relèvent prioritairement de notre volonté et, en conséquence, ne s'imposent pas. Qui plus est, dans la mesure où elle existe, notre détermination à savoir doit se conjuguer avec l'acceptation des limites possibles de notre pouvoir²⁴.

Il faut donc s'interroger également sur la relation entre vouloir et pouvoir²⁵. Dans ce domaine le temps des discours aseptisés est révolu. Tout particulièrement dans l'espace méditerranéen, nous savons que nous sommes soumis à tous les excès en matière d'occurrence d'aléas naturels. Nous pouvons nous adapter intelligemment à ceux-ci et nous avons les outils techniques et juridiques pour cela. Encore faut-il avoir la volonté de les utiliser. Très longtemps - trop longtemps - cette volonté a été d'une insigne faiblesse²⁶. On ne peut, par exemple, d'un côté refuser la mise en place d'un zonage des risques dits naturels avec les inconstructibilités inhérentes et de l'autre en appeler lors de chaque catastrophe à la solidarité nationale bien souvent au motif d'une « imprévisibilité » très discutable²⁷. Nous pouvons refuser la prise de risque, c'est-à-dire développer primordialement une culture de la sécurité, une culture de la sûreté. Mais le voulons-nous ? Ne préférons-nous pas continuer de tenir un discours sur la culture du risque, visant en vérité à justifier la prise de risque, c'est-à-dire la non-mise en œuvre de tout notre savoir et de tout notre pouvoir ? L'incertitude relative que nous assumons est à corrélérer avec le niveau de protection et de prévention que nous souhaitons, consciemment ou

²¹ Un rapprochement serait peut-être intéressant avec ce qu'on pourrait définir comme la « cécité » des familiers de l'industrie nucléaire (telle que l'a analysée Françoise Zonabend en 1989 dans *La Presqu'île au nucléaire*, Editions Odile Jacob, Paris, 188 p.)

²² C'est l'un des enjeux des controverses sur les « périodes de retour » des crues par exemple, leur amplitude ou sur la réalité des surfaces impactées par tel ou tel aléa ...

²³ Cela induit également un questionnement sur l'interface entre le (ou les) discours sur les risques (dits naturels ou qualifiés d'anthropiques) et le (ou les) discours sur les valeurs en renvoyant aux propositions de Saint Augustin dans *La Cité de Dieu*, d'Adam Smith dans *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, de Karl Marx dans *Le Capital. Critique de l'économie politique*.

²⁴ Admettre ou accepter ou savoir qu'on ne peut tout pouvoir dans la mise en œuvre de parades actives ou passives impliquerait alors pour l'espèce humaine d'accepter de reculer, au minimum de ne plus aménager, de ne plus avancer. L'heuristique de la peur de l'aléa induirait alors une réorientation radicale de notre opinion sur la croissance.

²⁵ Dans sa thèse sur *La gestion économique du risque environnemental majeur* (doctorat de Science Economique soutenu en 1990 à l'Université Paris I, 569 ff. au total), Jean-Pierre Maréchal souligne, en centrant son analyse sur les risques anthropiques, « le contraste qui se fait plus criant que jamais entre l'étendue de nos pouvoirs et l'insignifiance de nos vouloirs » (ff. 484). Cette observation peut être reprise au sujet des risques dits naturels.

²⁶ D'une part, pour ce qui est des parades techniques on en retardait l'application pour des raisons budgétaires. D'autre part, pour ce qui est de l'application des moyens juridiques, les réticences de toutes origines se combinaient. Si l'on prend l'exemple des inondations, sur un total de 625 communes du littoral méditerranéen recensées comme soumises fortement à ce risque en 1993, seulement 225 avaient accepté de se mettre en conformité avec les PER (devenant ensuite PPR). Il n'est donc pas choquant de dire que les catastrophes y sont de moins en moins naturelles et de plus en plus politiques.

²⁷ Les élus locaux sont en première ligne. On peut comprendre qu'ils conçoivent leur action prioritairement en termes d'expansion urbaine, d'espoir de supplément de recettes fiscales, etc. Il ne faut pas les vouer aux gémonies sans s'interroger aussi sur le rôle de l'Etat (au moins pour ce qui est du contrôle), sur la pression des « simples citoyens », etc. La conjugaison d'intérêts divers et d'absence de souci du « bien public » (mais ce dernier peut être envisagé selon des impératifs contradictoires : emploi, paix sociale, sécurité, etc.) peut induire une prise de risque par définition critiquable. Mais lorsqu'on recherche un gain, on doit admettre qu'il puisse y avoir perte quand on échoue dans ce qui est un pari sur l'exceptionnalité.

inconsciemment, individuellement ou collectivement (par le biais de nos instances dirigeantes). Mais si les aléas dits naturels n'ont peut-être pas beaucoup augmenté, l'empreinte de l'espèce humaine sur les territoires soumis à ces aléas, elle, est devenue majeure récemment et s'accroît continuellement. Le remodelage topographique des espaces méditerranéens par les aménagements oblige à se questionner sur le bien-fondé des actions engagées par les gestionnaires économiques des enjeux et par les décideurs politiques²⁸, en allant jusqu'à poser le problème de la frontière entre négociation et compromission.

S'interroger sur le vouloir, le pouvoir et le savoir devrait donc nous conduire à une réflexion éthique. Notre rapport aux risques dits naturels n'est-il pas induit par notre rapport à la société ? Tenter de répondre sur les nécessités et les moyens de juguler les risques, s'obliger à qualifier et quantifier les coûts et avantages générés par les prises de risque nous contraint, semble-t-il, à définir des choix stratégiques en ce domaine qui sont des choix de société. Perception, représentation et gestion des risques sont en même temps œuvres individuelles et collectives. L'essentiel pour le « simple citoyen » tout comme pour la « société » est de **penser** cette gouvernance du risque, de **penser** autant que possible en amont du désastre pour n'avoir à **panser** en aval que le moins possible.

Références bibliographiques

- Albouy F.-X., 2002 : *Le temps des catastrophes*, Descartes et Cie, Paris, 172 p.
- Allais M., 1953 : Le comportement de l'homme rationnel devant le risque : critique des postulats et axiomes de l'école américaine, *Econometrica*, vol.21, 4, 503-546
- Allais M., 1983 : Fréquence, probabilité et hasard, *Journal de la Société de Statistique de Paris*, tome 124, 2, 70-91
- Amaté V., 2004 : *Une ville face aux risques naturels : le cas de Lézignan-Corbières*, DESS, Université d'Avignon, 60 ff.
- Antoine J.-M., 1987 : *Méthodologie de la reconstitution des rythmes catastrophiques en Val d'Ariège*, DEA, Université Toulouse 2, 69 ff.
- Antoine J.-M., Desailly B., 1998 : Le risque naturel, l'élus et l'ingénieur, *Revue de Géographie Alpine*, tome 86, 2, 63-76
- Ayling D., 1984 : *Underwriting Decisions under Uncertainty. The Catastrophe Market*, Gower, 240 p.
- Bailly S., 1996 : *Risques naturels risques de société*, Economica, Paris, 103 p.
- Balasko Y., 1977 : Economie et théorie des catastrophes, *Cahiers du Séminaire d'Econométrie*, 19, 105-120
- Barthe R., 1965 : *Dictionnaire de l'assurance et de la réassurance*, Annales de l'Idée Latine, Paris, 271 p.
- Bécat J., Soutadé G., 1993 : *L'aiguat del 40 : Les inondations catastrophiques et les politiques de prévention en Méditerranée nord-occidentale*, Generalitat de Catalunya, Barcelone, 484 p.
- Becerra S, Peltier A., 2009 : *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, L'Harmattan, Paris, 575 p.
- Beck U., 1992 : *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Aubier, Paris, 522 p.
- Beck U., 1995 : *Ecological Politics in the Age of Risk*, Polity Press, Cambridge, 216 p.
- Beck U., 1999 : *World Risk Society*, Polity Press, Cambridge, 192 p.
- Bentegat H., 1988 : Réassurance : le risque, c'est la catastrophe, *Le Nouvel Economiste*, 660
- Bernstein P., 1996 : *Against the Gods. The remarkable story of risk*, Wiley, New York, 383 p.
- Bessis J., 1984 : *La probabilité et l'évaluation des risques*, Masson, Paris, 130 p.

²⁸ Autrement dit, le temps n'est peut-être plus « d'aménager » mais de « ménager » en cherchant à réduire la pression de l'espèce humaine.

- Besson L., 2005 : *Les risques naturels, de la connaissance pratique à la gestion administrative*, Editions Techni-Cités, Voiron, 592 p.
- Blaikie P., Cannon T., Davis I., Wisner B., 1994: *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*, Routledge, New York and London, 471 p.
- Boizard V., 2004 : *Analyse synthétique des PPRI de l'Aude*, DESS, Université d'Avignon, 115 ff.
- Bourrelrier P.-H., Deneufbourg G., De Vanssay B., 2000 : *Les catastrophes naturelles : le grand cafouillage*, OEM, 270 p.
- Bouyssou J., 1997 : *Théorie générale du risque*, Economica, Paris, 146 p.
- Brugnot G., 2001 : *Gestion spatiale des risques*, Lavoisier, Paris, 287 p.
- Burton I., Kates R.W, White G.F, 1978: *The environment as hazard*, Oxford University Press, New York, 240 p.
- Cartier S., 2002 : *Chronique d'un déluge annoncé, crise de la solidarité face aux risques naturels*, Grasset, Paris, 373 p.
- Cartier S., 2005 : Les sciences sociales et les risques naturels : approches récentes, *Natures, Sciences, Sociétés*, vol. 13, 454-457
- Champion M., 1858-1864 : *Les inondations en France depuis le VI^e siècle jusqu'à nos jours*, Dunod, Paris, 6 tomes
- Champon M., Douard P., Sanson Ch., 2003 : *Les collectivités locales et les risques naturels*, Dexia/Imprimerie Nationale, 326 p.
- Charbonneau S., 1992 : *La mission de l'impossible, la protection contre les risques naturels majeurs*, Economica, Paris, 152 p.
- Chevallier J., 1978 : Réflexions sur l'idéologie de l'intérêt général, in *Variations autour de l'idéologie de l'intérêt général*, PUF, Paris, vol.1, pp 11-45
- CIDR-DPPR-MATE, 2001 : *Textes relatifs à la prévention des risques naturels majeurs*, MATE, Paris, 154 ff.
- CIEPP-CGP, 1997 : *La prévention des risques naturels. Rapport d'évaluation*, La Documentation Française, Paris, 702 p.
- Clavandier G., 2004 : *La mort collective. Pour une sociologie des catastrophes*, CNRS éditions, Paris, 251 p.
- Cœur D., 2000 ; *Aux origines du concept moderne de risque naturel en France. Le cas des inondations fluviales (XVIIIe-XXe siècles)*, CRHIPA, Grenoble, 9 p.
- Commission Hydrosystèmes Continentaux-CNFG, 2006 : *Hydrosystèmes et inondations dans le département de l'Aude*, Livret-guide, 204 ff.
- CREDECO, 1994 : *La prévention des risques naturels : échec ou adaptation d'une politique publique*, Nice, 95 p.
- Dagorne A., Dars R., 2001 : *Les risques naturels*, PUF, Paris, 128 p.
- Dauge Y., 1999 : *Les politiques publiques de prévention des inondations. Rapport au premier ministre*, La Documentation Française, Paris, 56 p.
- Dauphiné A., 2001: *Risques et catastrophes : observer, spatialiser, comprendre, gérer*, Colin, Paris, 288 p.
- De Choudens H., 2004: *La perception des risques et l'information du public*, CIRM, 22^e congrès ATSR, 7 p.
- Decrop G., Dourlens Ch., 1995 : *Les scènes locales du risque*, CERPE, Lyon, 31 p.
- Decrop G., Galland J.-P., 1998 : *Prévenir les risques : de quoi les experts sont-ils responsables*, Editions de l'Aube, La Tour d'Aigues, 201 p.
- Delumeau J., 1978 : *La peur en Occident*, Fayard, Paris, 607 p.
- Delumeau J., Lequin Y., 1987: *Les malheurs des temps. Histoire des fléaux et des calamités en France*, Larousse, Paris, 520 p.
- Desailly B., 1990 : *Crués et inondations en Roussillon : le risque et l'aménagement fin du XVIIIe siècle-milieu du XXe siècle*, thèse de doctorat en Géographie, Paris X-Nanterre, 352 ff.

- Douglas M., 1985 : *Risk acceptability according to the social sciences*, Russel Sage Foundation, New York, 115 p.
- Douglas M., Wildavsky A., 1983 : *Risk and Culture*, University of California Press, Berkeley, 221 p.
- Dubois-Maury J., 2001 : *Les risques naturels : quelles réponses ?* La Documentation Française, Paris, 88 p.
- Duclos D., 1987: La construction sociale des risques majeurs, in J. Theys (ed), *La société vulnérable : évaluer et maîtriser les risques*, Paris, Ecole Normale Supérieure, 1987, 37-54.
- Dumas Ph., Macaire A., 2005 : *Etude sur les aléas naturels et leurs enjeux*, BRP, Paris, 64 ff.
- Dupont Y, 2003 : *Dictionnaire des risques*, Colin, Paris, 421 p.
- Dupuy J.-P., 2002 : *Pour un catastrophisme éclairé*, Seuil, Paris, 216 p.
- Dupuy J.-P., 2005: Existe-t-il encore des catastrophes naturelles ? *Annales des Mines*, Paris, **40**, 111-117
- Euler N., 1999 : *La notion de risque en droit public*, Thèse de doctorat en droit, Université de Grenoble 2, 548 ff.
- Ewald F., 1986 : *L'Etat Providence*, Grasset, Paris, 612 p.
- Ewald F., 1996 : Philosophie de la précaution, *L'Année sociologique*, vol. 46, **2**, 383-412
- Ewald F., Kessler D., 2000 : Les noces du risque et de la politique, *Le Débat*, **109**, 59-72.
- Fagnani F., Belhoste J.-F., 1979 : Le risque : essai de mise en perspective, *Futuribles*, **28**, 107-123
- Faugères L., Villain-Gandosse Ch., 1996 : *Risque, nature et société*, Publications de la Sorbonne, Paris, 254 p.
- Favier R., 2000 : *Histoire et mémoire des risques naturels*, MSH-Alpes, Grenoble, 282 p.
- Friedman M., Savage L.-J., 1948 : The utility analysis of choices involving risk, in *The Journal of Political Economy*, volume LVI, 279-304
- Gabert P., Vaudour J., 1999 : *Risques naturels*, CTHS, Paris, 157 p.
- Gaillard J.-C., 2006 : « Naturelles », les catastrophes ? *Pour la Science*, **51**, 118-119
- Gaillard J.-C., 2007 : De l'origine des catastrophes : phénomènes extrêmes ou âpreté du quotidien ? *Natures, Sciences, Sociétés*, vol. 15, 44-47
- Galley R., Fleury J., 2001 : *Inondations : une mobilisation nécessaire*, rapport n° 3386, Assemblée Nationale, Paris, tome 1, 206 p., tome 2, 412 p.
- Garry G., 1993 : *Le risque d'inondation en France, recherche d'une approche globale du risque d'inondation et sa traduction cartographique dans une perspective de prévention*, Thèse de doctorat, Université Paris 1, 509 p.
- Giddens A., 1991 : *Modernity and Self Identity*, Stanford University Press, Stanford, 264 p.
- Giddens A., 1994 : *Les conséquences de la Modernité*, L'Harmattan, Paris, 192 p.
- Gilbert Cl., 1992 : *Le pouvoir en situation extrême. Catastrophes et politique*, L'Harmattan, Paris, 268 p.
- Gilbert Cl., 2003 : Limites et ambiguïtés de la territorialisation des risques, *Pouvoirs Locaux*, **56**, 48-52
- Gillet F., 2007 : Prévention et gestion des risques naturels en France, *Regards sur l'actualité*, **328**, 25-36
- Godard O., 1984 : Autonomie socio-économique et externalisation de l'environnement : la théorie néo-classique mise en perspective, revue *Economie Appliquée*, **37**, **2**, 315-345
- Gout J.-P., 1993, *Prévention et gestion des risques majeurs*, Eyrolles, Paris, 301 p.
- Guitton M., 1998 : *Ruissellement et risque majeur*, LCPC, Paris, 315 p.
- Hagège B., 2001 : L'encadrement juridique du concept de prévention des risques naturels, *Droit de l'Environnement*, **87**, 77-81
- Hassid O., 2005 : *La gestion des risques*, Dunod, Paris, 124 p.
- Henry C., 1981: Critères simples pour la prise en compte du risque, *Econometrica*, vol.49, **1**, 153-170
- Horsley R.K., 1981 : The supercatastrophe: can reinsurers pay?, *Reinsurance*, vol. 13, **6**
- James A., 2002 : *La gestion du risque inondation en milieu méditerranéen, de la prévention au concept de crise*, DESS, Université d'Avignon, 115 ff.

- Janicaud D., 1985 : *La puissance du rationnel*, Gallimard, Paris, 386 p.
- Jeudy H.-P., 1990 : *Le désir de catastrophe*, Aubier, Paris, 161 p.
- Jonas H., 1990 : *Le principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Editions du Cerf, Paris, 338 p.
- Jonas H., 1998 : *Pour une éthique du futur*, Rivages Poche, Paris, 115 p.
- Kahneman D., Tversky A., 1979 : Prospect Theory : an Analysis of Decision under Risk, *Econometrica*, vol. 47, 2, 263-291
- Kert Ch., 1999 : *Les techniques de prévision et de prévention des risques naturels en France*, rapport n° 1540, Assemblée Nationale, Paris, 419 p.
- Kervern G.-Y., Rubise P., 1991: *L'archipel du danger. Introduction aux cindyniques*, Seuil, Paris, 246 p.
- Knight F., 1921/1964 : *Risk, Uncertainty and Profit*, Kelley, New York, 381 p.
- Kolm S.C., 1977 : l'inégalité des valeurs des vies humaines, *Cahiers du Séminaire d'Econométrie*, 18, 39-62.
- Lagadec P., 1981 : *La civilisation du risque*, Seuil, Paris, 236 p.
- Laganier R. 2006 : *Territoires, inondation et figures du risque*, L'Harmattan, Paris, 257 p.
- Langumier J., 2008 : *Survivre à l'inondation. Pour une ethnologie de la catastrophe*, ENS éditions, Lyon, 360 p.
- Le Breton D., 1995 : *La sociologie du risque*, PUF, Paris, 128 p.
- Le Poulichet S., 1976 : *L'amour de la catastrophe*, Secrétariat d'Etat à l'Environnement, Paris, 138 ff.
- Leblois E., 1999 : *L'influence humaine dans l'origine des crues*, Cemagref, Paris, 195 p.
- Ledoux B., 1995 : *Les catastrophes naturelles en France*, Payot, Paris 456 p.
- Ledoux B., 2006 : *La gestion du risque inondation*, Lavoisier, Paris, 770 p.
- Lefèvre C., Schneider J.-L., 2003 : *Les risques naturels majeurs*, Editions Scientifiques, 306 p.
- Legéard B., 2000 : *Prévention des inondations torrentielles méditerranéennes, approche multi-agents pour l'aide à la gestion spatialisée de crise*, Thèse de doctorat en géographie, Université Grenoble 1, 159 ff.
- Lemartinel B., 2000 : *Au chevet d'une catastrophe*, Presses Universitaires de Perpignan, 198 p.
- Léone F., Vinet F., 2006 : *La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles*, Géorisques, Montpellier, 140 p.
- Lescure M., 1996 : *Contribution de l'analyse historique aux études du risque inondation*, DDE Gard, Nîmes, 40 ff.
- Louisot J.-P., 2005 : *Gestion des risques*, AFNOR, 266 p.
- Lowrance W., 1976 : *Of Acceptable Risk: Science and the Determination of Safety*, William Kaufmann, Los Altos, California
- Luhmann N., 1991 : *Soziologie des Risikos*, De Gruyter, 252 p.
- Lutoff C., 2000 : *Le système urbain niçois face à un séisme. Analyse des enjeux et des dysfonctionnements potentiels*, Thèse de doctorat, Université de Savoie, Chambéry, 382 ff.
- Martin P., 1998 : *Ces risques que l'on dit naturels*, Edisud, Aix-en-Provence, 256 p.
- Mathot Ph., Mariani Th., 1994 : *Inondations : une réflexion pour demain*, rapport n° 1641, Assemblée Nationale, Paris, tome 1, 136 p., tome 2, 338 p.
- Mays C., Poumarède M., 1994 : *Vers une grille de lecture des risques naturels, éléments en amont d'une maîtrise sociale*, SYMLOG, Paris, 73 ff.
- Meschinet de Richemond N., 1997 : *Les inondations catastrophiques sur la bordure montagneuse du Roussillon : dégâts et sinistrés*, Thèse de doctorat en géographie, Université de Paris X-Nanterre, 431 ff.
- Miquel P., 2002 : *Excès climatiques sur la montagne languedocienne et conséquences catastrophiques*, Editions du Beffroi, Millau, 246 p.

- Moderne F., 1986 : Responsabilité de l'Etat et des communes en cas de réalisation des risques naturels et technologiques majeurs, *Droit et Ville*, **21**, 155-202
- Morlat G. 1983 : Grands risques et probabilités, *Culture Technique*, **11**, 103-107
- Munier B., Marcellis N., Pannequin F., Speklin F., 1996 : *Rapport sur la politique publique de prévention des risques naturels*, CRID, Cachan, 188 p.
- Neppel L. 1997 : *Le risque pluvial en Languedoc-Roussillon, caractérisation de l'aléa climatique*, Thèse de doctorat, Université Montpellier 2, 272 p.
- November V., 2000 : *Les territoires du risque : le risque comme objet de réflexion géographique*, Thèse de doctorat, Genève
- Peretti-Watel P., 2000 : *Sociologie du risque*, Colin, Paris, 286 p.
- Pigeon P., 2002 : *Réflexions sur la géographie des risques dits naturels*, HDR, Université de Nice, 598 ff.
- Pigeon P., 2005 : *Géographie critique des risques*, Economica, Paris, 217 p.
- Quarantelli E.L., 1988 : *What is a disaster ? Perspective on the question*, Routledge, Londres, 312 p.
- Rodel P., 2002 : A partir du moment où le risque est calculé, est-ce qu'il y a encore du risque ? *Préventique – Sécurité*, **64**, 5 p.
- Roubault M., 1970 : *Peut-on prévoir les catastrophes naturelles ?*, PUF, Paris, 173 p.
- Rudolf F., 1995 : Le risque comme métaphore de la modernité avancée, revue *Sociétés*, Paris, 163-176
- Rueff J., 1967 : *Les dieux et les rois. Regards sur le pouvoir créateur*, Hachette, Paris, 319 p.
- Sauvy A., 1978 : *Coût et valeur de la vie humaine*, Hermann, Paris, 208 p.
- Séguir Ph., 1997 : La catastrophe et le risque naturel : essai de définition juridique, Colloque Catastrophes et risques naturels, Le Mans, 54 p.
- Seillan H., 1999 : Crues du Languedoc, *Préventique*, **48**, 4-46
- Senegas G., 2000 : *Réflexions sur l'amélioration de la protection des populations contre les inondations*, rapport dactyl. 88 ff
- Servoin F., 1991 : *La notion de risque naturel et sa traduction juridique*, Université de Grenoble, 41 p.
- Société Hydrotechnique de France, 1994 : *Crues et inondations*, 23^e Journées de l'Hydraulique, Nîmes, 795 p.
- Soutadé G., 1993 : *Les inondations d'octobre 1940 dans les Pyrénées-Orientales*, D.D.A.D., Perpignan, 351 p.
- Tazieff H., 1983 : *Etude et prévention des risques naturels majeurs*, Journal Officiel, Paris, 58 p.
- Tendron G., 1993 : *La contribution des experts*, AIDEC, Dijon, 30 p.
- Terreaux J.-P., Bouzit M., 2000 : Risques naturels : la spirale protection aménagement, in *Les Cahiers des l'Assurance*, Paris, **44**
- Trémur M., Lencznar V.-A., 2006 : *Communes et agglomérations face aux risques naturels et technologiques*, Editions Papyrus, Montreuil, 350 p.
- Tronchon P., 1991 : *Risques majeurs, environnement et collectivités locales*, Berger-Levrault, Paris, 195 p.
- Veyret Y., 2003 : *Les risques*, SEDES, Paris, 255 p.
- Veyret Y., Meschinot de Richemond N., 2004 : *Géographie des risques naturels en France : de l'aléa à la gestion*, Hatier, Paris, 251 p.
- Vié Le Sage R., 1998 : Y a-t-il une éthique imposée aux maires, pour la prévention et la gestion des catastrophes ? in *Médecine de catastrophe, urgences collectives*, Elsevier, Paris, vol. 1, **4-5**, 133-134
- Villevieille A., 1997 : *Les risques naturels en Méditerranée. Situation et perspective*, Economica, Paris, 160 p.
- Vinet F., 2003 : *Crues et inondations dans la France méditerranéenne*, Editions du Temps, Nantes, 224 p.
- Vinet F., 2007 : *Approche institutionnelle et contraintes locales de la gestion du risque. Recherches sur le risque inondation en Languedoc-Roussillon*, HDR, Université Montpellier 3, 260 ff.

Walliser B., 1975 : Les disparités des valeurs de la vie humaine » dans *Rationalisation des choix budgétaires*, **23**, 19-32

White, G.F., 1974 : *Natural Hazards: Local, National, Global*, Oxford University Press, New York, 288 p.

Xatard E., 1991 : *Perception du risque de crue catastrophique par les habitants du Haut Vallespir*, Mémoire de Maîtrise en Géographie, Université Toulouse 3 Le Mirail

Zajdenweber D., 2000 : Fréquence, amplitude et coût des catastrophes naturelles, *Les Cahiers de l'Assurance*, Paris, **42**

Zonabend F., 1989 : *La Presqu'île au nucléaire*, Editions Odile Jacob, Paris, 188 p.